



НАУКА СОЗДАЕТ ПРОГРЕСС

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ОБЪЕДИНЕННОГО ИНСТИТУТА ЯДЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Газета выходит с ноября 1957 года № 42-43 (4436-4437) Четверг, 1 ноября 2018 года

На строительстве NICA *Репортаж в номер*

Несмотря на то что день ото дня изменения картинки с камер видеонаблюдения, установленных на строительной площадке NICA, едва заметны, за полгода со дня нашего последнего репортажа вид существенно изменился.

Также и по фотоснимкам с квадрокоптера можно наблюдать, как сначала намечались контуры проекта, проступал периметр здания, поднимались стены туннелей и павильонов, появлялись перекрытия. Теперь бетонные сооружения обрастают каркасом металлоконструкций. Работы ведутся уже на всей территории стройплощадки, в том числе и в месте стыковки каналов транспортировки пучка со зданием синхрофазотрона. Уже можно по тоннелю коллайдера войти в зал, где разместится детектор MPD, все отчетливой вырисовывается и контур здания SPD.



Фото с квадрокоптера:
Константин Шевченко,
Борис Головенский.

Осмотр строительной площадки проекта NICA прокомментировали заместитель главного инженера ОИЯИ **Андрей Дударев**, заместитель начальника ОКС **Юрий Баландин**, руководитель проекта со сто-

роны генерального подрядчика ЗАО «Штрабаг» **Ульрих Вайнманн**, руководитель проекта по инженерным системам **Мусабег Магомедов**.

(Окончание на 2-й стр.)

На заседании совета РАН

О программе до 2030 года

26–27 октября в Дубне в Доме международных совещаний проходило заседание совета РАН по физике тяжелых ионов, посвященное обсуждению программы исследований сверхтяжелых элементов в Дубне до 2030 года. В нем приняли участие около 60 ученых из российских научных центров, Объединенного института ядерных исследований, а также приглашенные эксперты из Германии, Израиля, Италии, США, Франции и Швейцарии.

Открыл заседание председатель совета РАН академик **Ю. Ц. Оганесян**, отметив, что прежде чем обсуждать и планировать будущее, следует обратиться к прошлому. Юрий Цолакович рассказал о том, с чего начинались исследования сверхтяжелых элементов в Дубне – урановой мишени, создания и развития исследовательских установок, запуска У-400. Большие изменения начались на рубеже веков, когда стали использовать кальций-48 и актинидные мишени, вплоть до калифорния. Сегодня в ЛЯР завершается создание Фабрики сверхтяжелых элементов. Кроме того, Юрий Цолакович напомнил, что



за прошедший год состоялся ряд обсуждений по тематике сверхтяжелых элементов на самых авторитетных международных научных форумах.

«Тематика нашей лаборатории – два больших направления, – рассказывает ученый секретарь ЛЯР **Александр Карпов**. – Одно связано с синтезом и изучением сверхтяжелых элемен-

тов. Второе – с изучением легких экзотических ядер, получением радиоактивных пучков и так далее. В прошлом году на совете РАН по физике тяжелых ионов мы обсуждали тематику легких радиоактивных ядер. В этом году – будущее исследований в области сверхтяжелых элементов. Это приурочено к ожидающемуся пуску ФСЭ, где, собственно, эта программа и будет реализовываться».

Всего на заседании представлено 18 докладов. Большая часть из них посвящена флагманскому проекту ОИЯИ: ввод в эксплуатацию циклотрона DC-280 (Г. Гульбекян), источники ионов (С. Богомолов), сепараторы (А. Попеко), эксперименты (Ю. Оганесян), нейтроноизбыточные тяжелые ядра (А. Карпов) и другие аспекты исследований на Фабрике сверхтяжелых элементов. Для участников заседания была организована экскурсия в Лабораторию ядерных реакций.

Галина МЯЛКОВСКАЯ,
фото Елены ПУЗЫНИНОЙ

**(Окончание.
Начало на 1-й стр.)
MPD – приоритетное
направление**

Павильон для детектора MPD состоит из двух помещений – в верхней части разместится зал, где будет разгружаться, распаковываться и складироваться прибывающее оборудование. Вторая часть – приямок, в котором будет установлен детектор MPD. Для монтажа физического оборудования в павильоне разместят 80-тонный кран.

– Павильон MPD находится на стадии завершения бетонных работ, – рассказывает Ульрих Вайнманн. – Дополнительно были установлены закладные детали, металлические подрельсовые плиты, на которых позже будут смонтированы рельсы для перемещения детектора. Сначала была залита железобетонная фундаментная плита, в ней установлены анкера, а на них смонтированы с высокой точностью подрельсовые плиты. На этом этапе мы очень тесно взаимодействуем с заместителем главного



Это одна из самых ответственных частей проекта, здесь будут регистрироваться частицы, а значит точность установки и стабильность положения напрямую повлияют на качество полученных экспериментальных данных.

инженера ЛФВЭ Н. Д. Топилиным. Наклон пола помещения не должен превышать 2 мм на 14 метров по горизонтали. При этом перепад между металлическими закладными плитами практически не допускается, хотя и называется предельная цифра – 0,1 мм. Завершены также работы по экранированию здания. В этом месяце будут полностью завершены железобетонные работы на MPD. На этой неделе мы приступаем к монтажу металлокаркаса павильона MPD.

С внешней стороны павильона были проведены гидроизоляционные работы. С описания сложностей от близости грунтовых вод и защиты объектов от их влияния и начинались наши первые репортажи. Котлованы, осушение, установка шпунта, установка дренажных насосных станций...

– Вокруг здания и сейчас из-под земли еще виднеется шпунт, – говорит Андрей Дударев. – С его помощью был создан контур котлована, затем были задавлены сваи. Первоначально шпунт предполагалось извлечь по завершении сооружения основания павильона, однако потом было принято решение, что шпунт будет дополнительной преградой для грунтовых вод. Еще одна степень защиты от по-

верхностных грунтовых вод – глиняный замок. Это слой в метр-полтора глины с гидроизоляционными свойствами, ее доставляли из карьера во Владимирской области. Таким образом, у нас сейчас четыре степени защиты – гидроизоляция, дренаж, шпунт и глиняный замок.



Параллельно, в той же последовательности, ведутся работы в павильоне SPD. По проекту детектор SPD еще находится в стадии разработки концепции, и эта часть стройки идет своим чередом. Сейчас практически завершена заливка стен, предстоит подготовить пилоны под каркас, провести все подготовительные работы, экранирование, глиняный замок и так далее.

Подробнее о монтаже металлоконструкций, одной из самых масштабных работ на данный момент, рассказали Юрий Баландин и Мусабеги Магомедов. После прохождения тендера был размещен большой заказ на изготовление металлоконструкций. Изделия начали поступать на стройплощадку, и в максимально сжатые сроки их сразу монтируют, чтобы складированные детали не создавали стесненные условия. Вокруг бетонных со-



Еженедельник Объединенного института
ядерных исследований

Регистрационный № 1154

Газета выходит по четвергам.

Тираж 1020.

Индекс 00146.

50 номеров в год

Редактор Е. М. МОЛЧАНОВ

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

141980, г. Дубна, Московской обл.,
аллея Высоцкого, 1а.

ТЕЛЕФОНЫ:

редактор – 65-184;

приемная – 65-812

корреспонденты – 65-181, 65-182;

e-mail: dnp@jinr.ru

Информационная поддержка –

компания КОНТАКТ и ЛИТ ОИЯИ.

Подписано в печать 31.10.2018 в 12.00.

Цена в розницу договорная.

Газета отпечатана

в Издательском отделе ОИЯИ.

оружений возводится каркас из металлических конструкций, который будет обшит сэндвич-панелями и разделен внутренними перегородками. Таким образом будут созданы все технические помещения, в которых разместится оборудование инженерных и технологических систем: вентиляция, электро-щитовые, водоохлаждение, источники питания, вакуумное оборудование, ВЧ-системы и т. д. Общий объем металлоконструкций составляет 2100 тонн, сейчас смонтировано примерно 25 процентов.

Самый сложный участок

Проект, напомнили строители, официально называется «Размещение тяжелоионного коллайдера NICA на площадке ЛФВЭ ОИЯИ в г. Дубна с частичной реконструкцией здания № 1». И в данный момент начала эта самая реконструкция. Первый шаг – демонтаж существующих зданий и сетей, которые попадают в пятно застройки. Раньше это сделать было невозможно, так как по плану физики должны были работать на пучках Нуклотрона до 2017 года включительно и помещения были задействованы для проведения сеансов.

Всего предстоит снести одну лестничную клетку и часть портала, в котором был основной вход в здание № 1. Вроде немного, однако для этого пришлось делать отдельный въезд с противоположной стороны здания – взамен того, что будет реконструирован.

Далее – еще один ответственный этап: обеспечить примыкание новых туннелей каналов транспортировки пучка к зданию синхрофазотрона. «Если посмотреть на чертежи, в этой части помимо инженерных сетей есть массивные бетонные подземные сооружения с коммуникациями, а также необходимо учитывать мероприятия по подготовке



к зимнему периоду, так как в реконструируемом здании находится высокотехнологичное оборудование ОИЯИ», – говорит М. Магомедов. Еще одна сложность состоит в том, что окончательные рабочие чертежи на данном участке проектировщики могут выдать, только увидев результаты вскрытия, то есть демонтажных работ.

Отдельное внимание пришлось уделить кабельной эстакаде, которая пересекает строительную площадку, соединяя здания 208 и 1А. Целый комплекс дополнительных мероприятий пришлось выполнить по усилению фундамента. Эстакада стоит на сваях, некоторые из них попадают в места, где будет проходить туннель коллайдера NICA. Чтобы убрать такие сваи, эстакаду надо заранее укрепить, исключив ее падение.

Приоритет этого участка работ такой же, как у МРД – он нужен физикам как можно скорее, так как заказанное в Европе оборудование находится в высшей степени готовности.

Несколько фактов о продвижении строительства:

По инженерным системам в настоящее время проходит тендер на выполнение работ по строительству трансформаторных подстанций и кабельных линий.

Проведен тендер на производство кровельных работ, выбран победитель. Близок к завершению тендер на фасадные работы.

Сейчас на площадке задействовано около 150 строителей. Этого количества на сегодняшний день достаточно, чтобы выполнять работы в



соответствии с имеющейся документацией. Вскоре к ним присоединятся кровельщики.

Была проведена большая работа по внесению изменений и дополнений в проект NICA, поэтому на сегодняшний день генеральный проектировщик ЗАО «КОМЕТА» готовит документы для повторного прохождения Главгосэкспертизы из-за множества изменений, произошедших в проекте с 2013 года.

Галина МЯЛКОВСКАЯ,
фото автора



В честь 110-летия академика И. М. Франка

Во вторник 23 октября исполнилось 110 лет со дня рождения Ильи Михайловича Франка – выдающегося советского, российского исследователя, физика, академика АН СССР, лауреата Нобелевской премии по физике (1958), лауреата двух Сталинских премий (1946, 1953) и Государственной премии СССР (1971).

По инициативе Лаборатории нейтронной физики имени И. М. Франка, которую Илья Михайлович возглавлял в период 1957–1989 гг., в издательстве «Наука» был издан двухтомник трудов Ильи Михайловича, составленный доктором физико-математических наук А. И. Франком, в который вошли работы по флуоресценции и фотохимическим реакциям, оптике источников света, движущихся в преломляющих средах, ядерной физике, физике реакторов, нейтронной оптике и физике ультрахолодных нейтронов. Конечно, в двухтомном издании невозможно было представить все работы Ильи Михайловича, однако, по мнению составителя, то, что включено в это издание, дает дос-

таточное представление о громадном научном наследии И. М. Франка.

Лабораторией нейтронной физики ОИЯИ совместно с Физическим институтом имени П. Н. Лебедева Российской академии наук издан двуязычный (русский и английский) биографический фотоальбом, посвященный Илье Михайловичу.

В нашем Институте при поддержке Отделения физических наук РАН, физического факультета Московского государственного университета и Научно-исследовательского института ядерной физики имени Д. В. Скобельцына 23 октября состоялся научно-мемориальный семинар, посвященный этой памятной дате. Открыл встречу директор

ОИЯИ, доктор физико-математических наук, профессор, академик Российской академии наук Виктор Анатольевич Матвеев. В своем вступительном слове он напомнил об основных моментах биографии Ильи Михайловича, его основных научных работах, о годах руководства Лабораторией нейтронной физики ОИЯИ.

В научной части семинара прозвучали доклады Джона Карпентера – ведущего специалиста по созданию импульсных источников нейтронов на основе протонных ускорителей – о развитии импульсных источников нейтронов, Александра Ильича Франка, ЛНФ ОИЯИ, – о нейтронной оптике, Всеволода Александровича Твердислова, факультет биофизики МГУ, – о периодической системе хиральных структур в биологии и Михаила Игоревича Панасюка, НИИЯФ МГУ, – о радиационной опасности космических нейтронов.

На заседании НТС ОИЯИ

25 октября в Доме международных совещаний состоялось совместное заседание Научно-технического совета и дирекции ОИЯИ.

О работе дирекции участников заседания информировал директор Института В. А. Матвеев. Он рассказал об итогах 124-й сессии Ученого совета ОИЯИ, о делегациях из разных стран, посетивших ОИЯИ в течение последних двух месяцев, о недавнем заседании рабочей группы по финансовым вопросам при председателе Комитета полномочных представителей, о визите в ОИЯИ руководителей Министерства науки и высшего образования РФ во главе с министром М. М. Котюковым. В свете выступления президента РФ В. В. Путина на заседании Совета по стратегическому развитию и нацпроектам в Кремле директор ОИЯИ обратил внимание на строгий контроль за исполнением намеченных планов и работами по проекту NICA, включенному в состав национальных проектов России. В. А. Матвеев рассказал также о заключенном с руководством медсанчасти соглашении, направленном на улучшение медицинского обслуживания сотрудников ОИЯИ.

Председатель НТС Р. В. Джолос познакомил директора Института с обращением ряда сотрудников в связи с очередями на проходных. Ситуация сложилась непростая, отме-

О подготовке кадров и инновациях

тил В. А. Матвеев, и дирекция делает все возможное в нынешних условиях, чтобы нормализовать обстановку с пропуском сотрудников на обе институтские площадки.

С вопросами и комментариями выступили Р. В. Джолос, И. В. Кошлань, М. Г. Иткис, А. А. Михан, А. И. Франк, Ю. К. Потребеников, Р. Ледницки, И. Н. Мешков, Г. Адам.

С информацией о создании в университете «Дубна» Высшей инженерной школы выступил ректор университета Д. В. Фурсаев. Он отметил, что Международная инженерная школа (высшая инженерно-физическая школа) – совместный образовательный проект ОИЯИ и государственного университета «Дубна», его целью является подготовка специалистов, работающих в области конструирования и эксплуатации физических установок и оборудования, которые используются при решении научных, научно-прикладных задач и при разработке специальных наукоемких технологий.

Образовательная программа Международной инженерной школы предусматривает освоение студентами, помимо общеобразовательных технических дисциплин, присутствующих

в программах высшего технического образования, также ряда специальных курсов с расширенным практикумом на базе Объединенного института ядерных исследований и сотрудничающих с ним научных центров и предприятий.

В Международную инженерную школу отбираются после первого семестра наиболее талантливые студенты государственного университета «Дубна» с направлений обучения, позволяющих осваивать данные специализированные курсы. Важными элементами подготовки в Международной инженерной школе являются большой объем практических занятий и проектная деятельность.

Студентам государственного университета «Дубна», проходящим обучение в Международной инженерной школе, выплачивается повышенная стипендия. После успешного завершения обучения выпускникам, помимо диплома государственного образца, выдаются диплом Международной инженерной школы и документы о дополнительном образовании, профессиональном обучении, удостоверяющие прохождение профессиональной подготовки по соответствующим програм-

Во второй половине дня участники семинара с интересом слушали воспоминания Михаила Сульмана, возглавлявшего в течение 19 лет Нобелевский комитет в качестве председателя, – о системе присуждения Нобелевских премий и Нобелевском цикле 1958 года. С докладом об истории семьи Франка выступили представители российской и зарубежной ветвей Анна Глебовна Франк – племянница Ильи Михайловича, дочь его брата Глеба Михайловича и Питер Скорер – племянник Ильи Михайловича по линии Семена Людвиговича Франка – дяди Ильи Михайловича, высланного из России летом 1922 года на знаменитом из России философском пароходе». Интересный факт привел Питер Скорер – почти через сто лет после изгнания Семен Людвигович Франк вернется на родину – в России будут изданы 22 тома его философских трудов. Завершился семинар личными воспоминаниями участников о встречах с Ильей Михайловичем.

24 октября участники семинара посетили Лабораторию нейтронной физики имени И. М. Франка, смогли увидеть обновленный кабинет Ильи Михайловича, фотографии из его архива. В завершение семинара участники возложили цветы на могилу Ильи Михайловича на Введенском кладбище в Москве.

Очень теплыми и душевными оказались эти два дня, несмотря на вступающую в свои права осень с холодом и дождями. Начиная со вступительной речи директора ОИЯИ Виктора Анатольевича Матвеева: он смог решить непростую задачу, не только передать собравшимся биографические факты из жизни Ильи Михайловича, но и органично добавить личные воспоминания о встрече с этим человеком, – и заканчивая церковной службой на Введенском кладбище, которую вели совместно отец Александр (Семенов) и Питер Скорер.

От имени дирекции Лаборатории нейтронной физики имени И. М. Франка ОИЯИ хочу выразить бла-

годарность руководству ОИЯИ и лично Виктору Анатольевичу Матвееву, Отделению физических наук РАН и лично академику-секретарю Ивану Александровичу Щербакову, руководству НИИЯФ МГУ и лично Михаилу Игоревичу Панасюку за помощь в организации и проведении семинара; Александру Ильичу Франку (ЛНФ ОИЯИ) за колоссальную работу по составлению и редактированию трудов И. М. Франка; Валентине Михайловне Березанской (ФИАН) за высокопрофессиональную работу по созданию биографического фотоальбома и Татьяне Федоровне Дроздовой (Дубна) за блестящий перевод. Благодарю все службы и подразделения ОИЯИ за эффективную помощь в организации памятных мероприятий. Огромное спасибо всем членам рабочей группы ЛНФ за подготовку и проведение памятных мероприятий.

**Валерий ШВЕЦОВ, директор
Лаборатории нейтронной физики
имени И. М. Франка**

мам школы. Выпускники Международной инженерной школы будут востребованы на крупных проектах Объединенного института ядерных исследований, таких как уже создаваемые установки – проект класса мегасайенс NICA, Фабрика сверхтяжелых элементов, а также на будущих проектах.

Сообщение вызвало заинтересованное и активное обсуждение, в котором приняли участие Д. В. Пешехонов, И. Н. Мешков, И. А. Савин, Ю. Ц. Оганесян, Д. И. Казаков.

О ходе подготовки положения о приеме именных стипендиатов ОИЯИ (постдоков) рассказал вице-директор ОИЯИ Б. Ю. Шарков. Он отметил, что по рекомендации Комитета полномочных представителей программы отбора молодых научных сотрудников по специализированному международному конкурсу на именные позиции, носящие имена выдающихся ученых ОИЯИ, нацелена на кадровую поддержку основных научных исследований и флагманских проектов Института. Программа открывает молодым талантливым ученым на ранней стадии их научной карьеры возможность активного участия в научных исследованиях ОИЯИ, проводящихся на передовом крае мировой науки. Программа предполагает конкурсный отбор участников, способных предложить и возглавить новые научные проекты междуна-

родного уровня. Б. Ю. Шарков познакомил участников заседания с требованиями, предъявляемыми к конкурсантам, порядком организации конкурса, а также принципами формирования консультативного кадрового комитета, осуществляющего конкурсный отбор.

С вопросами к докладчику и комментариями выступили Ю. К. Потребников, Д. В. Пешехонов, И. А. Савин, С. Н. Неделько, Д. И. Казаков, Ю. Ц. Оганесян, В. А. Матвеев.

О подготовке еще одного документа – концепции инновационной деятельности ОИЯИ рассказали помощник директора ОИЯИ по инновационному развитию А. В. Рузаев и заместитель руководителя управления персонала и инновационного развития А. Е. Беломестнова. В проект концепции авторами предложен перечень первоочередных мероприятий для ОИЯИ в части трансфера технологий и инновационной деятельности. По мере доработки, согласования и утверждения он может стать основой регулирующих документов. При разработке концепции учитывались положения регулирующих документов ОИЯИ: Устава, Соглашения между Правительством РФ и ОИЯИ о местопребывании и об условиях деятельности, Семилетнего плана развития ОИЯИ на 2017–2023 годы, проблемно-тематического плана ОИЯИ на 2018 год, поло-

жения о интеллектуальной собственности, бюджета и других. Предлагаемые проекты развития технологий собраны на основе интервью с руководителями лабораторий ОИЯИ. В целом, в докладе был представлен полезный анализ существующей в мире практики инновационной деятельности.

В обсуждении концепции приняли участие Д. В. Пешехонов, С. Н. Неделько, А. А. Балдин, С. Н. Дмитриев, В. Н. Швецов, И. А. Савин, И. Н. Мешков, В. А. Матвеев. Выступающие подчеркивали, что основным фактором, определяющим в деятельности ОИЯИ, являются фундаментальные исследования. Конечно, при их выполнении появляются идеи, разработки, которые могут стать основой для последующих прикладных исследований, представлять интерес для индустрии. Нужна постоянно функционирующая система отбора таких результатов, их последующего оформления и доведения информации до вероятных пользователей.

Об участии ОИЯИ в фестивале НАУКА 0+ рассказала старший инженер ОМС А. А. Сузевич.

Участники заседания единогласно поддержали выдвижение кандидатуры профессора Д. И. Хубуа на выборы в действительные члены АН Грузии. Кандидата представил Н. А. Русакович.

Евгений МОЛЧАНОВ

В Дубне есть все возможности

– Мы очень рады, что сегодня открывается конференция, посвященная проблемам космической радиобиологии и астробиологии, – приветствовал участников конференции директор ОИЯИ **В. А. Матвеев**. – Вообще, мы всегда приветствуем такие встречи физиков и биологов в духе лучших традиций российской науки и нашего международного Института. А если посмотреть сверху на эту проблему, то после открытия частицы Хиггса мы все убеждены, что Стандартная модель – это высочайшее достижение современного интеллекта. Эта конференция говорит о том, что мы должны написать новую главу в науку об элементарных частицах. Им явно природой отведена своя роль в эволюции живой материи во Вселенной, в том числе, заметно влияние излучения частиц на высшую нервную деятельность, а значит и формирование разума.

Мы действительно ждем новых результатов сотрудничества физиков, биологов и физиологов, и оно, конечно, должно внести свой вклад в решение таких конкретных стратегических проблем, как длительный полет человека на Марс или другие планеты, возможное решение важных проблем, связанных с секретами работы мозга. Понимая, как он работает, мы создадим какие-то сверхновые технологии, которые улучшат жизнь людей, так что мы очень много ждем от сотрудничества физиков и биологов и желаем успеха этой международной конференции.

– Эту конференцию мы проводим традиционно, – отметил директор ЛРБ **Е. А. Красавин**. – Она включает два направления, которые развиваются в лаборатории: первое – радиобиология, второе – астробиология. Дело в том, что ОИЯИ позволяет нам проводить уникальные исследования, используя пучки тех ускорителей, которыми он располагает. По сути, эта уникальность собирает заинтересованных специалистов для того, чтобы поделиться мнениями, мыслями в той области, которой мы занимаемся. Эта область касается прежде всего проблем, которыми занимается космическая радиобиология: обеспечение радиационной безопасности при полетах в дальний космос – это Луна, другие планеты, астероиды и так далее. Все равно человечество, несмотря ни на какие сложности, будет осваивать дальний космос. И в ближайшее время Луна будет тем объектом, где появится долговременная космическая станция, и человечеству предстоит осваивать нашу ближайшую соседку. Без тех исследований, которые мы

Союз биологов и физиков

В Дубне 17–19 октября работала Международная конференция «Современные проблемы космической радиобиологии и астробиологии». Ее организаторами стали научные советы РАН по радиобиологии и астробиологии и Лаборатория радиационной биологии ОИЯИ. Устные доклады и постеры представили широкий диапазон экспериментальных работ и результаты моделирования, исследующие механизмы функциональных нарушений в центральной нервной системе мелких лабораторных животных и приматов при действии ионизирующих излучений и нарушения в структурах нервной системы при действии ускоренных заряженных частиц; механизмы формирования и репарации молекулярно-генетических повреждений при действии ионизирующих излучений; формирование сложных пребиотических соединений при действии заряженных частиц высоких энергий; поиск и изучение окаменелостей микроорганизмов в метеоритах и древних земных породах.



проводим, это будет весьма затруднительно, а, может, и невозможно.

ЛРБ сейчас находится на хорошем уровне – новое оборудование, молодежь, которая пришла и работает с огромным интересом. Я думаю, те задачи, которые поставлены в нашем тематическом плане, вместе с коллегами из других институтов будут решены.

– Кто участвует в конференции?

– На конференцию мы пригласили, прежде всего, специалистов, задействованных в реализации задач, которые мы решаем при поддержке соответствующего большого гранта. Мы пригласили специалистов из Курчатовского института, Пушинского центра, различных институтов Москвы, – я бы сказал, это широкий круг выдающихся специалистов, которые сегодня и завтра выступят с докладами. А в последующие дни прозвучат доклады, касающиеся астробиологии. Этим направлением у нас в лаборатории руководит академик РАН Алексей Юрьевич Розанов, и приглашены специалисты институтов Сибири и более близких Москвы и Санкт-Петербурга.

– ЛРБ – особая лаборатория, в ней чувствуется пульс молодой жизни, научного поиска, – сказал, приветствуя участников конференции, вице-директор ОИЯИ **Б. Ю. Шарков**. – Очень приятно следить, как она развивает-

ся. У нее очень тесные связи с дубненским университетом, другими образовательными структурами, это означает, что у молодежи есть интерес к решению стоящих задач.

Результаты по проблемам, рассматриваемым на конференции, докладывались на заседаниях ПКК и Ученого совета, вызывают уважение и восхищение глубиной и шириной научного поиска. Здесь будут обозначены дальнейшие планы, новые направления исследований. Как представитель дирекции я заверяю, что мы всемерно поддерживаем ЛРБ и желаем всем сотрудникам и участникам конференции больших успехов.

Уже больше десяти лет связан с Дубной академик РАН **М. А. Островский** (ЛРБ ОИЯИ, Институт биохимической физики РАН, Москва): Я бы хотел отметить две вещи. Первая – это Дубна и life science. Давным-давно, с 1950-х годов, когда началась космическая эра, Дубна оказалась вовлеченной в радиобиологические исследования. Сегодня ситуация в стране так сложилась, что вообще центр радиобиологических исследований постепенно перемещается в Дубну. Конечно, это благодаря тому, что мы организовали Лабораторию радиационной биологии, и это фактически единственный сегодня современный радиобиологический институт. Научное биологическое сообщество приняло эту

идею. Люди сюда приезжают для совместных исследований на базе ЛРБ и ускорителей ЛФВЭ и ЛЯР ОИЯИ. И нынешняя конференция, и все предыдущие это подтверждают. Дубна, начав этот путь в 1950-е, сейчас достигла радиобиологического расцвета.

И еще я хочу подчеркнуть, и это очень важно, что не только радиобиологией ограничиваются в Дубне life science. В Дубне, благодаря тому, что есть установки, люди, интерес, интенсивно ведутся работы в области физико-химической биологии. Мы, например, уже много лет сотрудничаем с Лабораторией нейт-

и развивается сильнейшая современная биология. И в Дубне есть все возможности сделать биологию сильной. Для этого нужны внимание и усилия. Это понимали и В. Г. Кадышевский, и А. Н. Сисакян, понимает и поддерживает life science В. А. Матвеев; о ее важности для Дубны он прямо говорил, открывая эту конференцию. Но должно сложиться еще и определенное научно-общественное мнение, что биология – одно из равноправных направлений деятельности ОИЯИ.

Вторая вещь, которую я бы хотел отметить, это то, что в Дубне, начиная с 1950-х, дух науки, романтика



О моделировании на Нуклотроне ОИЯИ радиационных полей внутри космических аппаратов рассказывает Г. Н. Тимошенко.



ронной физики ОИЯИ. Это сугубо фундаментальные исследования. Подробно изучаются, например, биологические мембраны: каким образом расположен, ориентирован и организован белок в мембране, в частности, в светочувствительной фоторецепторной мембране зрительных или молекулярной биологии, ядерной медицины. Дирекция ОИЯИ это осознает, помогает. Чего стоит, например, прекрасная реконструкция 71-го корпуса для Лаборатории радиационной биологии!

Важно, чтобы все поняли, life science – не падчерица, а абсолютно законное дитя Дубны. Естественно, ядерная и нейтронная физика, физика высоких энергий, теоретическая физика – главные науки в ОИЯИ, но в современных ядерных центрах, как в том же Гренобле, Брукхейвене, Юлихе, в котором я сам бывал неоднократно, в них живет

науки, научного творчества продолжают жить. В Москве, Питере, других больших городах за суматохой дел люди подчас забывают, за чем пришли. В Дубне же сохраняется атмосфера интереса к науке вообще. Это принципиально важно! Поэтому люди сюда с удовольствием приезжают, чтобы отключиться от суеты и погрузиться в науку. И этот «дух Дубны», который запечатлен в фильме «Девять дней одного года», продолжает жить, и его надо холить и лелеять.

– Мы единственные в мире занимаемся комбинированными эффектами ионизирующего излучения и невесомости, – открыл своим докладом пленарную сессию **А. С. Штемберг** (Институт медико-биологических проблем РАН, Москва). – В результате экспериментов мы столкнулись с таким явлением: эффект комбинированного воздействия не всегда бывает синергическим, иногда он оказывается антагонистическим. Для дубненских журналистов он сделал пояснения:

– Ядрами углерода мы облучали обезьян в Протвино, а на Нуклотроне в Дубне – криптоном, но длительность облучения и там, и там была небольшая – доза набиралась в течение минут. Результаты получились очень любопытные. В Протвино был эксперимент с комбинированным воздействием. Это уникальный эксперимент, никто в мире никогда такого не делал. Мы получили этот

пресловутый парадоксальный эффект, когда у обезьяны, которая подверглась трем видам облучения (в спешке мы перепутали, и обезьяну, которая была в эксперименте с комбинированным воздействием, еще и криптоном облучили), когнитивные функции только улучшились! Это вещь удивительная, хотя и не новая – этот эффект был обнаружен американцами еще в 1950-е.

Когнитивные функции обезьян мы проверяем на компьютеризированной методике, в которой предлагается 18 игровых задач возрастающей сложности, в них моделируется базовые элементы операторской деятельности космонавта: задачи слежения, выбора и прочие. Обезьяна с помощью джойстика должна совместить курсор с какими-то элементами на экране, дальше все усложняется. Мы смотрим два показателя: общее количество решаемых задач и успешно решенных. В итоге у этой обезьяны количество успешно решенных задач только возросло.

Что касается человека, сейчас ведутся довольно интенсивные исследования по воздействию тяжелых ионов на все нейробиологические дела, но данные очень неоднозначны. От очень тревожащих, полученных американцами, которые, в основном, работают с ионами железа-56, когда возникают очень серьезные нарушения. До тех, которые ничего особенного не выявляют. Видимо, все зависит от того, по каким структурам ударит эта частица. Тут еще не паханое поле для исследований. С ОИЯИ мы сотрудничаем очень давно, здесь наша база. Мы облучаем, прежде всего, протонами, потому что единственный стабильно работающий пучок был на фазотроне. Когда начались проблемы, я наладил связи с Обнинском и Протвино.

(Окончание следует.)

**Ольга ТАРАНТИНА,
фото Игоря ЛАПЕНКО**

Об истории, традициях и выборе пути

В один из обеденных перерывов познакомился с молодыми участниками конференции из Лаборатории ядерных реакций. Для них этот EXON уже далеко не первый. Андрей Исаев работает на установке ВАСИЛИСА под руководством Александра Еремина. Александр Стрекаловский занимается исследованием редких мод многотельного низкоэнергетического деления (надеюсь, с его слов записано верно). Ребята оживленно делились впечатлениями о симпозиуме, который уже уверенно набрал обороты и достиг своего зенита. Они по достоинству оценили своевременное решение оргкомитета о «рокировке» программы: в соответствии со штормовым прогнозом экскурсионный день сместили на более раннее время, и путешествие по Онежскому озеру в Кижы состоялось, к немалому удовольствию всех участников.

Вообще молодежи из года в год на EXONах становится все больше, и это вселяет надежду, что есть кому продолжать традицию... Похоже, это мнение разделяет и профессор **Юрий Новиков** из Санкт-Петербургского института ядерной физики НИЦ «КИ» в Гатчине, с которым мы беседовали там же, где и со многими другими участниками, во втором по значению после конференц-зала помещении – центральном ресторане гостиницы «Питер Инн».

– Начинать я там (в ПИЯФ) со старшего лаборанта и дошел до ведущего научного сотрудника, заведующего лабораторией, – начал свой рассказ мой собеседник. – Преподаю в Санкт-Петербургском университете на кафедре ядерно-физичес-

EXON-18. Встречи в Петрозаводске



ких методов исследований, читаю курс экзотических ядер и курс нейтринной физики. Хотя я по образованию ядерщик – кончал тот же самый университет, кафедру ядерной физики и там же учился в аспирантуре, а после ее окончания перешел в Физтех, который был преобразован в Институт ядерной физики. Как видите, очень простая биография.

Сотрудничество с зарубежными научными центрами я начинал с университета в Ювяскюля, это Финляндия, потом некоторое время работал в нейтронном центре, а дальше была Германия. Начинать с Университета Гессена, а потом перешел в ГСИ – известный вам Центр по изучению тяжелых ионов. Там какое-то время увлекся проектом LIMA и даже был споксменом этого проекта, но потом сконцентрировал свои интересы в области масс-спектрометрии с использованием ло-

вушек Пеннинга. Это удивительные приборы, я считаю, что будущее всего и вся. С их помощью очень точно измеряют массы нуклидов, причем это не только точные, но и очень чувствительные приборы, они могут один ион зафиксировать, большей прецизионности достичь невозможно. Они калибруются по углероду, а углерод – это эталон массы. Проблема здесь заключалась в том, чтобы переходить на большую и большую точность. Потому что каждый порядок точности – это новый пласт фундаментальных явлений. А эти приборы предназначены сугубо для фундаментальных исследований, хотя... есть и практические приложения. Например, профессор Николаев в Москве использует коммерческие приборы с малым разрешением для биологических целей. Это интересное направление, он и его коллеги, например, расшифровывают молекулы.

Сейчас я много работаю с молодежью, студентами, аспирантами университета, некоторые мои ученики уже занимают ведущие позиции в научных исследованиях.

– Давайте вернемся к истории этих конференций, их тематике, их традициям...

– Я бы начал с предыстории... На конференциях, которые устраивал еще Г. Н. Флеров, я бывал довольно часто. Где-то в середине 60-х годов стал интенсивно обсуждаться вопрос об исследованиях сверхтяжелых нуклидов. В центре внимания физиков оказались магические ядра с $Z=126$, $Z=114$... Георгий Николаевич Флеров, я бы сказал, все моментально схватывал. И как раз эти вопросы были впервые подняты на организованной им конференции. И началась вся эта эпопея, связан-





наступят хорошие времена и для нашей науки, и они вернутся.

Профессора Новикова очень заинтересовала наша газета, и я рассказал ему о серии метаморфоз, которые с ней происходили более чем в 60-летней ее истории, а мой визави вспомнил, что довольно часто бывал в Дубне, один из его коллег Владимир Геннадиевич Калинин даже был секретарем дубненской городской партийной организации. Они учились на одном курсе...

– Возвращаясь к конференциям, которые проводит ЛЯР ОИЯИ, – они очень отличаются от многих, в которых мне довелось участвовать, они необычные, концентрированные очень – потому что и Георгий Николаевич и Юрий Цолакович, и Юрий Эрастович, который сейчас проводит EXON, всегда умели подбирать такой состав участников, при котором возникают интересные дискуссии, пересекаются мнения, – это и рождает ту особую атмосферу, которая запоминается участникам и вызывает желание присоединиться к следующим EXONам... Могу еще их сравнить с нейтринными конференциями – там происходит нечто подобное, борьба мнений идет, все кипит... Может быть, потому что эти области научные еще довольно молоды и интенсивно развиваются?

(Продолжение следует.)

Евгений МОЛЧАНОВ
Петрозаводск – Дубна.

На снимках Владимира МАСЛОВА: Одна из непреходящих традиций всех EXONов – постерная сессия с обсуждением представленных в основном молодыми авторами докладов и дегустацией местного пива. Пиво в гостинице «Питер Инн», сваренное здесь же, в ресторане-пивоварне «Пауланер Петрозаводск», обеспечило непринужденную атмосферу научных дискуссий.

ная со сверхтяжелыми элементами. В то же время Георгий Николаевич был человеком с широкой натурой, и наряду со сверхтяжелыми он интересовался и экзотическими ядрами. Отсюда и возникла такая серия конференций. И после Георгия Николаевича их организатором и вдохновителем стал Юрий Цолакович Оганесян. С этим человеком у меня тоже очень много связано, это тоже выдающаяся личность...

– А ваши ученики в Дубне работают?

– В Дубне, к сожалению, нет.

– Наверное, все больше за границу стремятся?

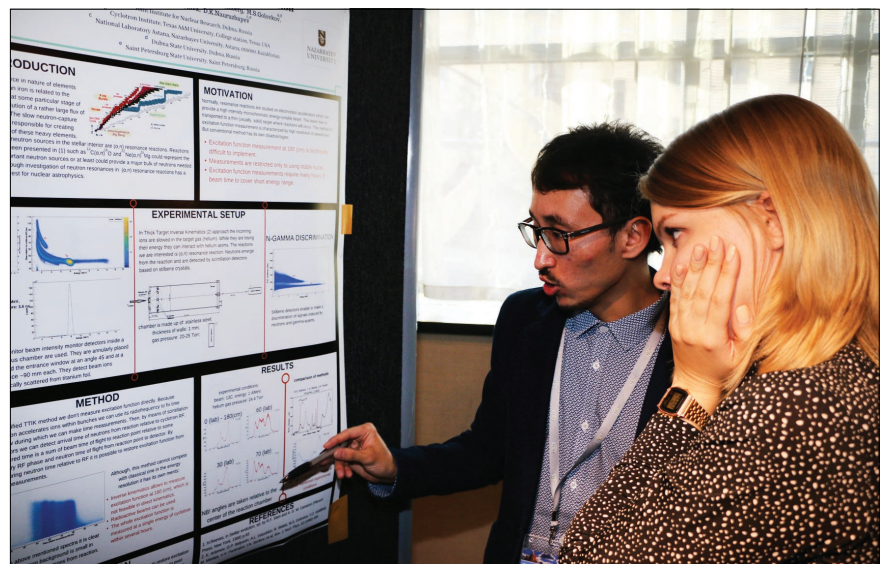
– Да, это один из вариантов выбора пути. Я думаю, что надо иметь какую-то группу людей, пусть даже за рубежом, которые в курсе всех событий. Дело в том, что это направление ядерной физики, связанное со сверхтяжелыми ядрами, наиболее успешно развивается именно в России. А остальные направления, к сожалению, довольно слабо развиваются. Если взять ионные ловушки, с которыми я работаю уже много лет, то наиболее успешно ими занимаются научные центры в Германии – Институт Макса Планка и ГСИ в Дармштадте. Ионно-циклотронная ловушка представляет собой один из вариантов масс-анализатора в масс-спектрометрии, в основе которого лежит принцип ионно-циклотронного резонанса. Один из наших молодых ученых Сережа Елисеев там возглавляет группу, которая создает совершенно уникальный прибор следующего поколения – пятитандемную ионную ловушку, которая позволит достаточно адекватно измерить массы ряда нуклидов, очень важные для исследования по нейтринной физике.

Кроме того, я какое-то время прямо интересовался нейтринной физикой, здесь были некоторые интересы,

некоторые предложения, были пересечения с Виктором Бруданиным. Один из моих учеников, который защитился в Петербурге, сейчас работает в Китае в довольно крупном научном центре в Гуанчжоу на эксперименте JUNO. У него, кстати, защита проходила в Дубне...

– Время сейчас у нас такое – смежаются акценты, меняются парадигмы исследовательской работы...

– В нашей стране очень трудно вести капиталоемкие эксперименты. Нам надо активнее входить в коллаборации с другими странами, это очевидно.. И в этом плане было бы правильно, на мой взгляд, сохранять такой мостик, чтобы молодые ребята могли там расти и были в курсе всех событий. Есть такие мнения, что они там остаются и это обедняет науку в России. Это не совсем так – кое-кто возвращается, и даже не в этом дело. Если страна не имеет возможности развивать какие-то научные направления, надо по крайней мере иметь таких людей, которые в курсе их развития, работая за границей. Когда-нибудь



Игорь Михайлович Василевский вспоминает

(Окончание. Начало в №№ 32, 35, 36, 38, 40, 41)

Ошибка Гельфанда

Летом 1960 года А. А. Тяпкин предложил мне поехать на семинар члена-корреспондента АН СССР И. М. Гельфанда, посвященный проведению фазового анализа по методу «оврагов». Он сказал: «Тебе это будет интересно, поскольку ты занимаешься проведением фазового анализа экспериментальных данных в упругом пион-протонном рассеянии при энергии 310 МэВ». Группа научных сотрудников ОИЯИ отправилась в Москву на этот семинар.

Семинар проходил в центре Москвы в старом здании ФИАНа. В объявленное время в зал вошел И. М. Гельфанд, а через 15 минут прибыл вице-президент АН СССР Мстислав Всеволодович Келдыш (через год он стал президентом Академии), и семинар начался.

Докладчик прекрасно излагал материал. После доклада руководитель семинара предложил задавать вопросы. Одним из первых задал свой вопрос сотрудник ЛВТА ОИЯИ И. Н. Силин. Гельфанд ответил, что наиболее толковым аспирантам он это объясняет четыре часа. На следующий вопрос ответ был аналогичным. Больше вопросов не было. Присутствовавшие на семинаре были едины – метод «оврагов» позволяет не застревать в точках минимумов функционала, а находит рельеф дна функционала и отбрасывает минимум, вызванный ударом «копыта».

Когда формировалась группа для поездки на 10-ю Рочестерскую конференцию по физике высоких энергий, директор ОИЯИ Д. И. Блохинцев включил в эту группу А. А. Тяпкина, хотя он числился в числе «невъездных». Причиной стало то, что во время служебной командировки в Северной Корее А. А. Тяпкин нарушил утвержденное для него служебное задание. По просьбе Госкомитета по атомной энергии Северной Кореи он согласился встретиться с руководством комитета для научных консультаций. Это считалось серьезным нарушением, так как в командировочном задании такого пункта не было. Однако Д. И. Блохинцев в соответствующих ведомствах урегулировал этот инцидент.

Руководитель делегации ОИЯИ В. И. Векслер (Д. И. Блохинцев был

болен) поручил А. А. Тяпкину сделать на Рочестерской конференции доклад по работе И. М. Гельфанда, А. Ф. Грашина, Л. Н. Ивановой, И. Я. Померанчука, Я. А. Смородинского «Фазовый анализ р-р рассеяния при 95, 150 и 310 МэВ».

Возвратившись в Дубну, А. А. Тяпкин выступил с докладом об основных результатах, доложенных на 10-й Международной конференции по физике высоких энергий и о Международной конференции по аппаратуре для исследований по физике высоких энергий. А. А. Тяпкин рассказывал об этом нам и написал в препринте ОИЯИ: «Автору настоящей заметки довелось на конференции в Рочестере докладывать работу... «Фазовый анализ р-р рассеяния при 95, 150 и 310 МэВ», отвечать на многочисленные вопросы и давать объяснения методики исследования рельефа дна «оврагов» функционала с помощью счетной машины. В связи с этим следует отметить, что никем из участников конференции не обсуждался вопрос о справедливости определения допустимой области фаз по значениям. Ошибочность такого определения была выяснена автором только в последнее время. Затем, анализируя методику «оврагов», А. А. Тяпкин обнаружил, что у Гельфанда неправильно определены допустимые области фаз в фазовом анализе по методу «оврагов»».

А. А. Тяпкин попросил В. П. Джеллепова объявить внеочередной общелабораторный семинар ЛЯП. В. П. Джеллепов был этим недоволен: зачем пороть горячку – через неделю будет плановый семинар. А. А. Тяпкин все-таки настоял на своем, не раскрывая своей задумки. Алексей Алексеевич объяснил на семинаре, в чем состояла ошибка И. М. Гельфанда, и потребовал от дирекции ЛЯП срочно направить в адрес оргкомитета 10-й Рочестерской конференции телеграмму с просьбой исключить его доклад из сборника трудов конференции, так как он содержит ошибку.

Все последовавшие обсуждения я записывал в рабочем журнале.

В. П. Джеллепов: «Не надо торопиться в таком серьезном деле. Прежде всего надо убедиться, что это ошибка. Я готов позвонить А. Н. Колмогорову, чтобы он принял А. А.

Тяпкина – это крупный специалист – и прояснил этот вопрос. А. Н. Колмогорову будет интересно разобраться в этом вопросе, так как И. М. Гельфанд – его ученик».

А. А. Тяпкин: «Я в этом вопросе специалист. Когда пошлете в США телеграмму?».

В. П. Джеллепов: «Я должен посоветоваться с Д. И. Блохинцевым».

Через какое-то время А. А. Тяпкина пригласили к директору ОИЯИ. Об этой встрече и продолжении истории он рассказал нам так. Д. И. Блохинцев начал с того, что он верит Тяпкину. Посоветовал встретиться с Гельфандом и тогда уже решать вопрос с телеграммой. Алексей Алексеевич позвонил И. М. Гельфанду, и они договорились встретиться на следующий день. Тяпкин поехал в Москву на служебном автомобиле. Когда он объяснил И. М. Гельфанду, в чем состояла его ошибка, Израиль Моисеевич понял все и изменился в лице. Они пришли к мнению, что телеграмму правильнее посылать от имени докладчика. Телеграмма была отправлена, но она опоздала: материалы конференции были уже в печати.

Первый в мире нейтринный эксперимент на ускорителе

В 1961 году И. Ю. Кобзарев и Л. Б. Окунь высказали гипотезу о том, что большая разность масс мюона и электрона (масса мюона больше массы электрона в 207 раз) связана с взаимодействием мюона с гипотетическим нейтральным векторным мезоном. В рамках этой гипотезы аномальное взаимодействие могло быть и у мюонного нейтрино. Это делало возможным проведение эксперимента на ускорителе в ЛВЭ.

Б. М. Понтекорво решил провести проверочный эксперимент в Дубне на синхрофазотроне, где интенсивность пучка была достаточно высокой для обнаружения такого аномально большого взаимодействия при условии достаточно массивного детектора и защиты от остальных частиц (прежде всего от мюонов и нейтронов), генерируемых на внутренней мишени ускорителя. Б. М. Понтекорво предложил А. А. Тяпкину и его группе участвовать в этом важном эксперименте

Этот многообещающий эксперимент возглавил директор ЛВЭ академик В. И. Векслер. Он распо-



Январь 1959 г. Д. И. Блохинцев, И. М. Франк, В. П. Джелепов, В. И. Векслер, Н. Н. Боголюбов, В. Вотруба во время перерыва между заседаниями Ученого совета.

Фото П. Зольникова

рядился собрать весь металл от неиспользованных магнитов и построить из него домик для размещения в нем аппаратуры нейтринного детектора, а также выложить бетонную защиту этого домика. В качестве детектора была выбрана годоскопическая система из больших счетчиков Гейгера длиной 1 м и диаметром 3 см. Между коврами счетчиков размещались металлические фильтры. Система годоскопических счетчиков включалась в момент сброса внутреннего пучка на мишень и отдельно, для измерения фона, в середине промежутка времени между моментами сброса пучка на мишень. Превышение счета во время облучения мишени ускорителя над измеряемым фоном означало бы, что генерируемые протонным пучком мюонные нейтрино действительно взаимодействуют с ядрами в детекторе, если только обычные частицы от ускорителя не нашли путей для проникновения внутрь защищенного домика. Первая экспозиция показала, что счет детектора в момент сброса пучка на мишень в два раза превышал регистрируемый фон.

Этот результат, естественно, вызвал большое волнение в авторском коллективе. В. И. Векслер даже как-то воскликнул: «Значит, я недаром построил этот ускоритель!». Стали вновь смотреть, надежно ли уложена бетонная защита перед металлическим домиком. Убедились, что в защите нет никаких щелей для прямого проникновения час-

тиц от ускорителя. Тогда во главе с Б. М. Понтекорво стали обсуждать окольные пути для проникновения обычных частиц. В результате нашли только один возможный путь: отражение частиц от металлических конструкций верхнего перекрытия экспериментального павильона. Положить дополнительную защиту сверху не представлялось возможным из-за мостового крана, который едва проходил над верхними металлическими плитами защитного домика. Тогда решено было уложить бетонную балку над мишенью непосредственно на квадранты самого ускорителя. Это было сделано по распоряжению директора ЛВЭ вопреки возражениям главного инженера Н. И. Павлова, который боялся, что это может привести к разрушению фундамента, на котором установлен ускоритель.

После этого включили ускоритель и убедились в отсутствии эффекта. Об этом первом проведенном на ускорителе нейтринном эксперименте было сообщено в статье В. И. Векслера, И. М. Василевского, В. В. Вишнякова, Б. М. Понтекорво, А. А. Тяпкина (*Phys. Lett.*, v1, № 8, 345, 1962).

К этому можно добавить, что время на ускорителе для нашей экспериментальной установки выделялось в ночные часы. У ускорительщиков были для этого серьезные доводы. В ночное время нагрузка в электрической сети стабилизируется, и легче было поддерживать рабочий режим, необ-

ходимый для проведения данного эксперимента, при котором длительность сброса пучка не должна превышать одну миллисекунду и иметь максимальную интенсивность. Обычно длительность сброса пучка составляла три миллисекунды, и дежурные на пульте управления ускорителя проявляли подлинное искусство, «срезая» длительность до одной миллисекунды, сохраняя по возможности максимальную интенсивность.

Раз в неделю на нашу установку приезжал директор ОИЯИ Д. И. Блохинцев. Он беседовал с ускорительщиками, обещал им необходимое содействие. Такое важное значение дирекция ОИЯИ придавала этому эксперименту. На ночных сеансах с 19 часов собирались Б. М. Понтекорво, А. А. Тяпкин, И. М. Василевский, В. В. Вишняков. Около 21 часа появлялся В. И. Векслер и находился там до 4 утра. Часто с ним была огромная черная собака. Нам нравился ласковый и добродушный пес.

Статистика набиралась очень медленно, и чтобы скоротать время, мы вели разные разговоры. В основном говорили В. И. Векслер и Б. М. Понтекорво, каждый из них много знал о том, что не писалось в газетах. Было очень интересно их слушать...

От редакции. На этом эпизоде мы завершаем публикацию воспоминаний Игоря Михайловича Василевского, за плечами которого долгая и интересная жизнь в науке, около полувека работы в Институте, в Дубне, куда он приехал в 1953 году после окончания Ленинградского политехнического, участие в ярких экспериментах, большая научно-организационная работа в качестве ученого секретаря программно-консультативного комитета по физике высоких энергий ОИЯИ, члена научного совета АН СССР по нейтринной физике (1969–1978). И конечно, сотрудничество со многими коллегами, труды которых вошли в золотой фонд ОИЯИ. Собственные научные интересы автора воспоминаний были связаны с экспериментальной физикой высоких энергий, созданием годоскопических систем счетчиков, пятиметрового искрового магнитного спектрометра. Мы сердечно благодарим Игоря Михайловича за внимание к нашей газете и заботу о том, чтобы пережитое им послужило молодежи, приходящей в науку, своеобразным мостиком из прошлого в будущее.

И скрипка, и орган

26 октября в Хоровой школе мальчиков и юношей «Дубна» состоялся третий концерт в рамках международного фестиваля «Органная музыка на Волге», традиционно открывающегося в день города. На этот раз своим талантом порадовали заслуженная артистка РФ, лауреат Государственной премии РФ Татьяна Гринденко (скрипка) и Константин Волостнов (орган). В программе прозвучали концерты и сонаты для скрипки и клавира и органа (соло) И. С. Баха.

Татьяна Гринденко окончила Московскую консерваторию и в 26 лет выиграла Международный конкурс скрипачей имени Венявского. Входила в состав рок-групп «Бумеранг» и «Форпост». Одной из первых в СССР занялась историческим исполнительством и в 1982 году создала ансамбль «Академия старинной музыки», который быстро приобрел известность. Выступала с известнейшими оркестрами мира, ей посвящали произведения Альфред Шнитке, Арво Пярт, Луиджи Ноно и другие композиторы. Константин Волостнов хорошо известен и любим в Дубне. Он – выпускник Московской консерватории 2004 года по классам фортепиано, клавирина и органа, лауреат международных конкурсов органистов в Велико-



британии, Германии, России, Чехии. Выступал с хорами и оркестрами Валерия Полянского, Владимира Минина, Кента Нагано, Михаила Плетнева, Владимира Ашкенази. Концертирует по городам России и за рубежом. Константин является организатором и художественным руководителем международных органнх фестивалей в Москве (в Царицыно и Петровском путевом дворце). Он организовал и наш органнх фестиваль, который проводится с 2006 года.

Во втором отделении концерта кроме опусов Баха прозвучали два произведения Игнаца фон Бибера. Перед началом исполнения к мик-

рофону подошла Татьяна Гринденко: «Наверное, не все хорошо знакомы с творчеством Генриха Игнаца фон Бибера? Это скрипач-виртуоз, хулиган-авангардист 17-го века. Он работал при церкви, и на каждое событие, на каждый церковный праздник писал сонату-мистерию для органа и скрипки». Она исполнила две сонаты из цикла «Розенкранц» («Розарий») на евангельские события – «Благовещение» и Пассакалию «Ангел-хранитель». Бурные аплодисменты стали ответным выражением чувств дубненских любителей музыки.

Ольга ТАРАНТИНА,
фото автора

«Подмосковное наследие» – к 100-летию ВЛКСМ

Вышел в свет очередной номер газеты «Подмосковное наследие», посвященный 100-летию ВЛКСМ и вкладу комсомольцев разных лет в историю Дубны. Вековой юбилей с момента образования комсомола отмечался 29 октября в ДК «Октябрь». В преддверии этой памятной даты своими воспоминаниями о комсомольской юности поделились ветераны молодежного движения, известные общественные деятели подмосковного наукограда.

Тематической выпуск подготовлен по материалам

книги «Комсомол Дубны: история в событиях и фактах» (составитель Н. Н. Прислов, 2018). Презентация сборника состоялась 24 октября в городском Доме ветеранов.

Электронная версия книги и полные тексты воспоминаний комсомольцев 1940–1980-х годов представлены на сайте Московского областного общественного фонда историко-краеведческих исследований и гуманитарных инициатив «Наследие», в разделе «История дубненского комсомола».

ВАС ПРИГЛАШАЮТ

ДОМ УЧЕНЫХ

2 ноября, пятница

19.00 Лекция «Жизнь и творчество Эдуарда Мане». Лектор – старший научный сотрудник Третьяковской галереи Л. В. Головина. Лекция будет сопровождаться демонстрацией слайдов.

ДОМ КУЛЬТУРЫ «МИР»

4 ноября, воскресенье

19.00 Спектакль «Близкие люди» (в ролях: Л. Артемьева, Н. Добрынин).

7 ноября, среда

18.30 Московский областной театр

балета «Русский балет» (художественный руководитель народный артист СССР Вячеслав Гордеев). Концерт из двух балетов «Шахерзада» и «Дон Кихот».

10 ноября, суббота

17.00 Концерт лауреатов международных конкурсов Хироко Нинагава (скрипка), партия фортепиано – Андрей Скрипкин. Году Японии в России посвящается.

11 ноября, воскресенье

17.00 Праздничный хор Свято-Данилова монастыря. Юбилейный тур.

Монастырская музыка, романсы, народные и казацкие песни.

УНИВЕРСАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА

7 ноября, среда

19.00 Кинотеатр «Классика на экране». Посвящается 200-летию со дня рождения И. С. Тургенева. X/ф «Первая любовь» (1968), режиссер Василий Ордынский.

Мероприятия библиотеки проходят в Музее истории науки и техники ОИЯИ, ул. Флерова, 6.